

SISTEM INFORMASI PENYALURAN PUPUK DAN MANAGEMEN PENYULUHAN PADA DINAS PERTANIAN KABUPATEN KOTAWARINGIN TIMUR BERBASIS DEKSTOP

Tri Handayani, Slamet Riyadi

Juruasan Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Darwan Ali, Sampit

Abstrak—Dinas Pertanian Kotawaringin Timur mengatur pupuk yang diperlukan petani dapat memenuhi azas enam tepat (tepat jumlah, jenis, waktu, tempat, mutu dan harga) serta sebagai upaya untuk meningkatkan efektivitas penyaluran pupuk bersubsidi. Rencana Definitif Kebutuhan Kelompok (RDKK) ini perlu disusun secara musyawarah dan diselesaikan oleh masing-masing kelompok tani dua bulan sebelum musim tanam dimulai, untuk satu periode. Dalam rencana pemerintah kedepan mulai Januari 2016 penyusunan RDKK akan dilakukan satu tahun sekali.

Selain itu juga penyuluh pertanian mengalami kendala dalam pengambilan data karena sistem yang digunakan masih manual (tulisan tangan) dalam melakukan pendataan luas lahan dan anggota-anggota kelompok tani. Pengisian data (input) selalu berubah-ubah karena tidak menggunakan Nomor Induk Kependudukan (NIK) dan ini menyebabkan nama petani bisa terjadi duplikasi data oleh penyuluh dalam pembuatan laporan. Dalam melakukan pengambilan data secara manual.

Pada penelitian ini, diusulkan sistem informasi penyaluran pupuk dan manajemen penyuluhan pada dinas pertanian kabupaten kotawaringin timur berbasis dekstop ini, digunakan Java Netbeans sebagai bahasa pemrograman dan sebagai basis data yang digunakan adalah SQL Manager for MySQL. Kelebihan yang dimiliki sistem informasi penyaluran pupuk dan manajemen penyuluhan pada dinas pertanian kabupaten kotawaringin timur berbasis dekstop ini adalah selain dapat mengolah data dengan cepat, tepat dan akurat, para petugas dapat dengan mudah mencari data – data yang diperlukan.

Kata kunci : Sistem informasi, pupuk, penyuluh, Dinas Pertanian. Semakin meningkatnya perkembangan teknologi pada zaman sekarang, membuat semua kebutuhan menjadi kompleks. Kebutuhan akan data yang dapat diolah secara komputerisasi memberikan kemudahan bagi manusia dalam melakukan kegiatan sehari-hari dengan penuh strategi dan selalu memperhitungkan masalah yang di hadapi.

Dinas Pertanian Kotawaringin Timur mengatur pupuk yang diperlukan petani dapat memenuhi azas enam tepat (tepat jumlah, jenis, waktu, tempat, mutu dan harga) serta sebagai upaya untuk meningkatkan efektivitas penyaluran pupuk bersubsidi, maka penyusunan kebutuhan pupuk bersubsidi diajukan oleh pertanian berdasarkan Rencana 1. PENDAHULUAN - Definitif Kebutuhan Kelompok (RDKK)

yang disetujui oleh petugas teknis, penyuluh atau Kepala Cabang Dinas (KCD). Agar Rencana Definitif Kebutuhan Kelompok (RDKK) yang disusun dapat akurat mencerminkan kebutuhan riil di lapangan, Rencana Definitif Kebutuhan Kelompok (RDKK) ini perlu disusun secara musyawarah dan diselesaikan oleh masing-masing kelompok tani dua bulan sebelum musim tanam dimulai. RDKK yang disusun ini harus merupakan kebutuhan ril pupuk dari kelompok tani untuk satu periode tertentu dalam pengelolaan usahatani. Dalam rencana pemerintah ke depan mulai Januari 2016 penyusunan RDKK akan dilakukan satu tahun sekali.

Penyuluh pertanian tujuannya itu melakukan pengawasan dan sebagai dari upaya mencerdaskan kehidupan bangsa dan memajukan kesejahteraan umum merupakan hak asasi warga negara Republik Indonesia. Pertanian merupakan salah satu sektor penting dalam pembangunan nasional, sehingga memerlukan sumber daya manusia yang berkualitas andal, serta berkemampuan manajerial, kewirausahaan dalam melaksanakan usahanya.

Penyuluhan pertanian adalah proses pembelajaran bagi pelaku utama serta pelaku usaha agar mau dan mampu menolong, mengorganisasikan dirinya dalam mengakses informasi pasar, teknologi, permodalan, sumberdaya lainnya, sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan, dan kesejahteraannya. Sebagai kegiatan pendidikan, penyuluhan pertanian adalah upaya untuk membantu menciptakan iklim pembelajaran yang kondusif bagi pelaku utama dan keluarganya, serta pelaku usaha.

Perencanaan penyusunan Rencana Definitif Kebutuhan Kelompok (RDKK) secara serentak dilakukan oleh kelompok tani, karena masih banyak yang belum mendaftarkan kelompoknya ke dinas pertanian. Untuk itu dilakukan suatu kegiatan yang mendorong kelompok tani menyusun RDKK yang dibimbing oleh petugas penyuluh, Kepala Cabang Dinas setempat dan Kepala Desa. Dalam melakukan musyawarah kelompok, diharapkan kehadiran seluruh anggota kelompok tani. Selain itu juga penyuluh pertanian mengalami kendala dalam pengambilan data karena sistem yang digunakan masih manual (tulisan tangan) dalam melakukan pendataan luas lahan dan anggota-anggota kelompok tani. Pengisian data (input) selalu berubah-ubah karena tidak menggunakan Nomor Induk Kependudukan (NIK), dan ini menyebabkan nama petani bisa terjadi duplikasi data oleh penyuluhnya.

Selain itu juga dapat memperlambat proses pembuatan laporan, karena memerlukan waktu yang cukup banyak untuk melakukan pengambilan data secara manual, pembuatan sistem

informasi ini diharapkan mampu mengatasi masalah serta memberikan solusi bagi Badan Peyuluhan Pertanian (BPP). Berdasarkan latar belakang yang diuraikan tersebut di atas maka dalam penelitian ini, diusulkan program aplikasi yang mana program aplikasi yang diharapkan dapat meringankan beban pekerjaan yang dilakukan oleh petugas admin.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi secara umum merupakan rumusan para definisi sistem informasi yang dikemukakan oleh para ahli pada bidang ini[1]. Informasi-informasi yang dibutuhkan bagi suatu organisasi didalam pengambilan keputusan dan digunakan dalam menjalankan aktivitas organisasi yang didalamnya terdapat kebutuhan pengolahan kegiatan-kegiatan rutin guna menghasilkan laporan-laporan yang berguna. Informasi tersebut didapat dalam sistem informasi.

2.2 Penyaluran atau Distribusi

Distribusi berakar dari bahasa inggris distribution yang berarti penyaluran[2]. Sedangkan kata dasarnya to distribute, berdasarkan Kamus Inggris Indonesia John M, Echols dan Hassan Shadilly dalam Damsar bermakna membagikan, menyalurkan, menyebarkan, mendistribusikan, dan mengageni. Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, distribusi dimaksudkan sebagai penyalur (pembagian, pengiriman) kepada beberapa orang atau beberapa tempat. Jadi berdasarkan rujukan di atas, distribusi dapat dimengerti sebagai proses penyaluran barang atau jasa kepada pihak lain. Dalam kegiatan distribusi diperlukan adanya sarana dan tujuan sehingga kegiatan distribusi dapat berjalan dan terlaksana dengan baik.

2.3 Pupuk

Pupuk ialah suatu bahan yang digunakan untuk mengubah sifat fisik, kimia atau biologi tanah sehingga menjadi lebih baik bagi pertumbuhan tanaman. Dalam pengertian yang khusus pupuk ialah suatu bahan yang mengandung satu atau lebih unsur hara tanaman. Pengertian pupuk secara lain adalah material yang ditambahkan pada media tanam atau tanaman untuk mencukupi kebutuhan hara yang diperlukan tanaman sehingga mampu berproduksi dengan baik. Material pupuk dapat berupa bahan organik ataupun non-organik (mineral)[3].

2.4 Manajemen

Istilah manajemen berasal dari kata management (bahasa Inggris), turunan dari kata “to manage” yang artinya mengurus atau tata laksana atau ketata laksanaan. Sehingga manajemen dapat diartikan bagaimana cara manajer (orangnya) mengatur, membimbing dan memimpin semua orang yang menjadi pembantunya agar usaha yang sedang digarap dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya.

Banyak ahli yang memberikan definisi tentang manajemen, diantaranya[4] :

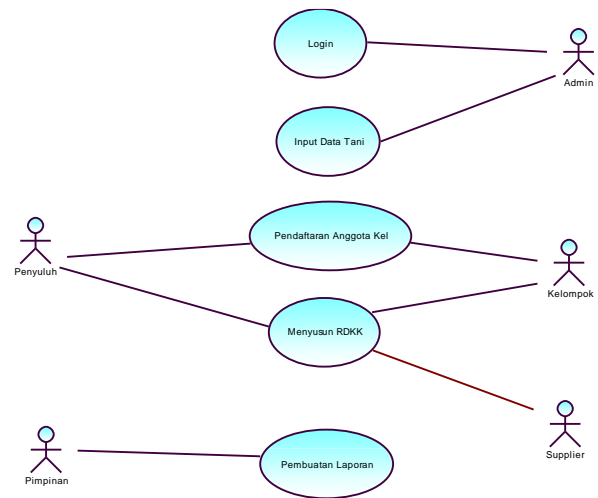
- a. Harold Koontz & O’ Donnel dalam bukunya yang berjudul “Principles of Management” mengemukakan, “Manajemen adalah berhubungan dengan pencapaian sesuatu tujuan yang dilakukan melalui dan dengan orang-orang lain”.

2.5 Penyuluh Pertanian

Penyuluhan pertanian adalah proses pembelajaran bagi pelaku utama serta pelaku usaha agar mereka mau dan mampu menolong dan mengorganisasikan dirinya dalam mengakses informasi pasar, teknologi, permodalan, dan sumberdaya lainnya, sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan, dan kesejahteraannya, serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup (dibidang pertanian, perikanan, dan kehutanan). Penyuluh pertanian baik penyuluh PNS, swasta maupun swadaya, yang selanjutnya disebut penyuluh adalah perorangan warga negara Indonesia yang melakukan kegiatan penyuluhan bidang pertanian, perikanan, dan kehutanan [5]

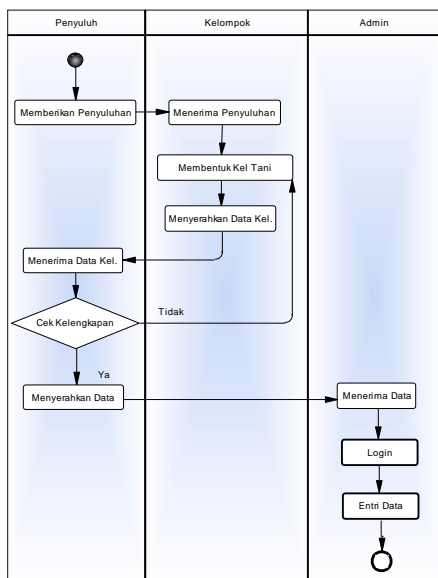
3. PERANCANGAN SISTEM

3.1 Use Case Pertanian



Gambar 3. 1 Use Case

3.2 Diagram Activity Pendaftaran Anggota Kelompok



Gambar 3. 2 Diagram Activity Pendaftaran Anggota

Kelompok

3.3 Class Diagram



Gambar 3. 3 Class Diagram

3.4 Desain Basis Data

Dari beberapa pemodelan diatas, dapat dikumpulkan beberapa macam *Field data*. *Field-field* tersebut dirangkum dalam kamus data sebagai berikut :

Tabel 3. 1 Field Tabel

Kode File	Nama Tabel	Keterangan tabel	Tabel referensi
T01	tb_anggota	Tabel Anggota	T09
T02	tb_det_permintaan	Tabel Detil Permintaan	T06
T03	tb_kelompok	Tabel Kelompok	T05,T09
T04	tb_komoditi	Tabel Komoditi	T01
T05	tb_penempatan	Tabel Penempatan	T03
T06	tb_pengeluaran	Tabel pengeluaran	
T07	tb_penyuluh	Tabel Penyuluh	T05
T08	tb_permintaan	Tabel Permintaan	T09
T09	tb_permintaan_a	Tabel Permintaan anggota	T06
T10	tb_sarana	Tabel Sarana	T02
T11	tb_supplier	Tabel Supplier	T06

4. IMPLEMENTASI

4.1 Implementasi antarmuka

Implementasi interface merupakan bagian dari pengolahan implementasi yang disajikan untuk pengguna sistem.

4.1.1 Antarmuka Halaman Utama

Halaman utama berisi tentang halaman awal pada saat membuka program, di dalam Halaman utama terdiri dari:



Gambar 4. 1 Halaman utama sistem pakar penyakit umum

1) Halaman Login

Menu Login adalah menu pertama yang diperkenalkan oleh Aplikasi Sistem Informasi penyaluran pupuk dan manajemen penyuluhan ini. Dimana menu login ini berfungsi untuk pengamanan data-data dari pengguna (user) yang tidak bertanggung jawab atas semua data-data transaksi maupun data-data laporan. Pada umumnya menu login ini hanya dapat di akses apabila pengguna mempunyai data atau terdaftar sebagai admin pada dinas tersebut.

Untuk pengaksesan atau penggunaan form login ini pengguna diperintahkan untuk mengisi data dengan menginputkan username dan password pada Textfield yang berada pada form login. Apabila tidak mempunyai username

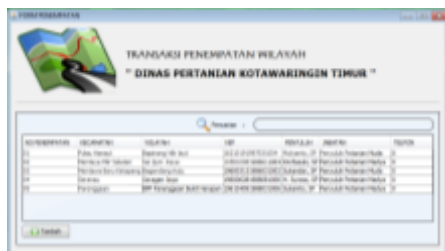
dan password tersebut tidak bisa dan tidak dapat menjalankan dan mengoperasikan Aplikasi ini.



Gambar 4. 2 Halaman Login

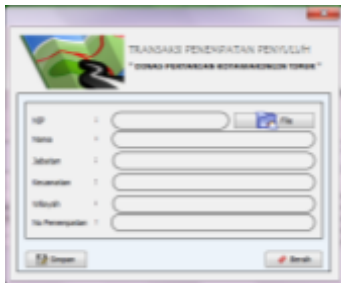
2) Transaksi penempatan wilayah

Transaksi penempatan wilayah tersebut berfungsi untuk proses transaksi-transaksi penugasan penyuluh dalam memonitoring kelompoknya. Untuk pengaksesan data transaksi penempatan wilayah tersebut pengguna diharuskan mengklik tombol item transaksi penempatan wilayah sehingga akan tampil form info transaksi. Form tersebut sebagai berikut :



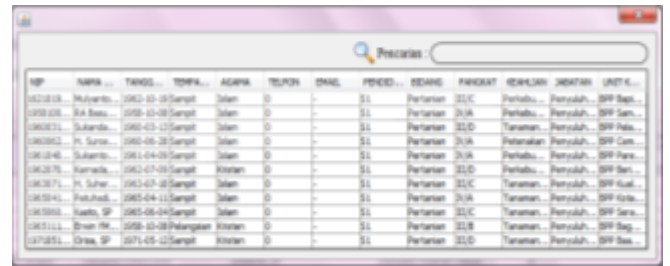
Gambar 4. 3 Form Transaksi Penempatan Wilayah

untuk menambah data transaksi penempatan wilayah maka pengguna harus mengklik tombol "**Tambah**" dan akan tampil form pengisian untuk menambah data Penempatan wilayah. Adapun form tersebut sebagai berikut :



Gambar 4. 4 Form Pengisian Penempatan Wilayah

Sebelum proses penyimpanan penempatan wilayah, proses yang pertama yaitu melakukan pemilihan nama penyuluh dengan menekan tombol **File**, didalam tombol tersebut berisi data – data penyuluh. Setelah data terisi semua didalam form tersebut terdapat tombol "**Simpan**" yang mempunyai fungsi untuk menyimpan data transaksi penempatan wilayah baru sedangkan tombol berfungsi "**Bersih**" untuk membersihkan field pengisian pada form tersebut, adapun form pengisian tersebut sebagai berikut :



Gambar 4. 5 Form Data Penyuluh

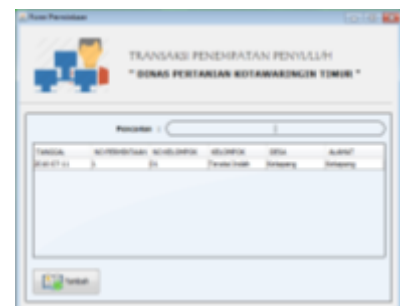
Proses selanjutnya adalah proses untuk menampilkan data penempatan wilayah yang sudah diinput semua , adapun form tersebut sebagai berikut :



Gambar 4. 6 Form Pengisian Penempatan Wilayah Yang Sudah Diinput Semua

3) Data Transaksi Permintaan RDKK

Transaksi permintaan RDKK, dalam hal ini transaksi permintaan RDKK tersebut berfungsi untuk proses transaksi-transaksi permintaan barang dimana setiap kelompok tani mengajukan permintaan barang sebelum masa tanam sesuai kebutuhan kelompok masing – masing. Untuk pengaksesan data transaksi permintaan RDKK pengguna diharuskan mengklik tombol item transaksi permintaan RDKK sehingga akan tampil form info transaksi. Form tersebut sebagai berikut :



Gambar 4. 7 Form Data Penempatan Penyuluh

Untuk menambah permintaan barang maka terlebih dahulu pengguna memilih nama kelompok dengan mengklik tombol **Tambah**, setelah muncul form tersebut maka klik tombol **Lanjutkan**. Adapun form tersebut sebagai berikut :

Gambar 4. 8 Form Nomor Transaksi Permintaan

Setelah menentukan kelompok tani maka akan tampil nama – nama anggota petani dimana setiap anggota memiliki permintaan barang sesuai dengan kebutuhan yang sudah disepakati sebelumnya. Selanjutnya pengguna menginputkan permintaan barang dengan mengklik nama anggota masing – masing . Adapun *form* tersebut sebagai berikut :

Gambar 4. 9 Form Nama Anggota Petani

Gambar 4. 10 Form Menambah Permintaan

Gambar 4. 11 Form Keterangan Permintaan Anggota

Selanjutnya klik tombol **Tambah** untuk menambah sarana atau permintaan barang, setelah itu muncul form untuk memilih barang. Adapun *form* tersebut sebagai berikut :

Gambar 4. 12 Form Permintaan Sarana ke 1

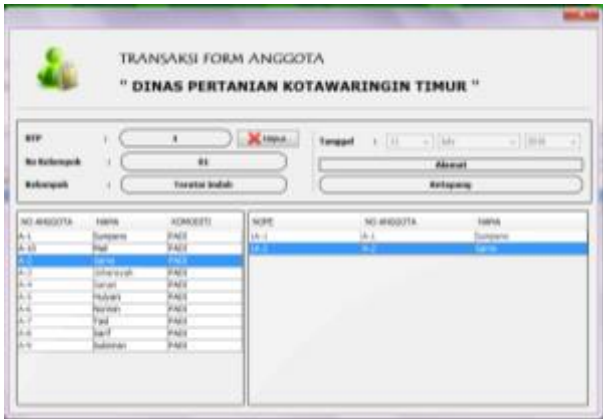
Untuk memilih data Sarana pengguna mengklik tombol **File** yang terdapat pada gambar 4.13, setelah itu lengkapi data sesuai permintaan dan simpan data dengan mengklik tombol **Simpan**. Adapun *form* tersebut sebagai berikut :

Gambar 4. 13 Form Transaksi Sarana

Gambar 4. 14 Form Permintaan Sarana ke 2

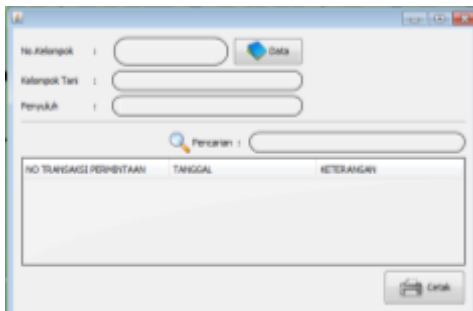
Gambar 4. 15 Form Keterangan Permintaan Anggota

Pada gambar 4.15 form ini berfungsi untuk menghapus permintaan sarana, yaitu dengan mengklik tombol “Hapus”. Setelah semua data sudah selesai diinput oleh pengguna, maka berikut ini tampilan form permintaan sarana per anggota pada gambar 4.16.

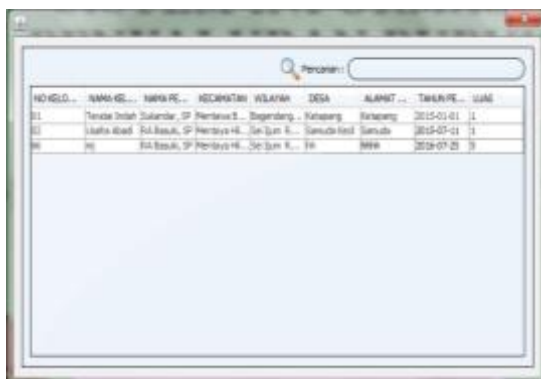


Gambar 4. 16 Form Permintaan sarana per anggota

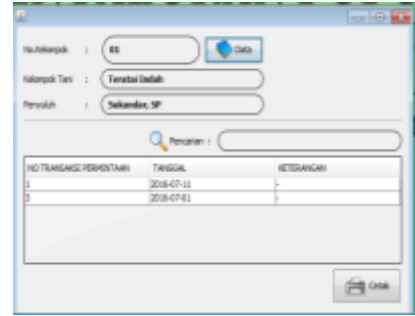
menampilkan data permintaan RDKK. Untuk mencetak hasilnya yaitu dengan cara klik tombol **Cetak**, sebelum mencetak data pengguna memilih data kelompok tani terlebih dahulu dengan mengklik tombol **Data** yang berada di form selanjutnya data bisa dicetak. selanjutnya apabila ingin mencetak dalam bentuk kertas maka pengguna mengklik tombol cetak yang sudah disediakan di program. Berikut ini tampilan laporan permintaan RDKK tani :



Gambar 4. 17 View Permintaan RDKK Keseluruhan Ke 1



Gambar 4. 18 Form Data Kelompok Tani

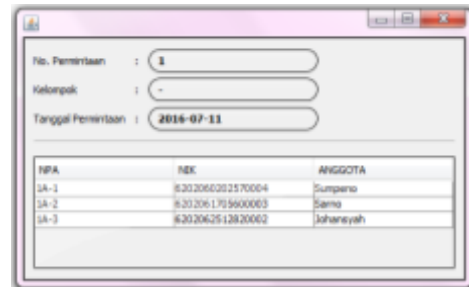


Gambar 4. 19 View Permintaan RDKK Keseluruhan Ke 2

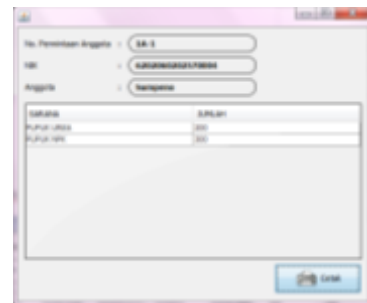


Gambar 4. 20 Laporan Permintaan RDKK Perkelompok

Selanjutnya apabila ingin mencetak permintaan RDKK per anggota maka dengan mengklik salah satu data yang berada didalam digambar 4.21, dan memilih nama anggota maka akan otomatis tampil form permintaan RDKK per anggota selanjutnya data bisa dicetak dengan mengklik tombol **Cetak**. Selanjutnya apabila ingin mencetak dalam bentuk kertas maka pengguna mengklik tombol cetak yang sudah disediakan di program. Berikut ini tampilan laporan per anggota:



Gambar 4. 21 View Permintaan RDKK Per anggota ke 1



Gambar 4. 22 View Permintaan RDKK Per anggota ke 2

SARANA	JUMLAH
PUPUK UREA	200
PUPUK SPA	200

Gambar 4. 23 Laporan Permintaan RDKK Peranggota

5. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan permasalahan yang telah dibahas melalui tugas akhir ini, maka terdapat kesimpulan yaitu :

1. Sistem informasi yang dibuat dapat digunakan untuk mengolah data master seperti data komoditi, penyuluh, sarana produksi dan supplier, dimana data ini bisa diupdate setiap saat oleh pengguna dan mempercepat pendataan luas lahan dan anggota-anggota kelompok tani.
2. Sistem informasi yang dibuat dapat digunakan untuk mengolah data transaksi seperti data penempatan wilayah, data kelompok tani, data anggota, permintaan RDKK dan data pengeluaran barang, dimana untuk pembentukan kelompok yang masih manual sehingga menyebabkan duplikasi data anggota. Dengan adanya sistem informasi berbasis desktop ini, setiap anggota harus menggunakan nomor induk kependudukan sehingga mempermudah pengguna dalam pencarian data dan menghindari duplikasi data.
3. Sistem informasi yang dibuat dapat digunakan untuk mengolah data laporan data laporan penyuluh, laporan kelompok tani, laporan RDKK, dan laporan pengeluaran barang. Sistem informasi berbasis desktop ini dapat mempermudah dalam pembuatan laporan dan mengontrol pengeluaran barang dari pengguna aplikasi ke supplier dan mempermudah pengguna apabila sewaktu – waktu diminta data laporan perbulan atau data pertahun maka pengguna dengan mudah mencetak data dengan menggunakan aplikasi yang dibuat.

6.2 Saran

Dari kesimpulan yang telah diuraikan diatas berupa program aplikasi yang telah dibuat, setiap pengguna program disarankan :

1. Diharapkan pengembangan sistem ini dapat disesuaikan dengan dengan perkembangan teknologi yang semakin maju (contohnya : penggunaan aplikasi web atau android).

2. Diharapkan untuk peneliti selanjutnya mengangkat tentang manajemen keuangan yaitu perhitungan dana pupuk bersubsidi dan pengeluaran dana penyuluh.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Purwanto, *Pengertian Sistem Informasi*, 2015. [Daring]. Tersedia pada: repository.uin-suska.ac.id.
- [2] E. Purwanto, *bab II telaah pustaka 2.1, pengertian distribusi*. [Daring]. Tersedia pada: repository.uin-suska.ac.id.
- [3] Firmansyah, “Sistem informasi inventory dan distributor pupuk pada pt. Sentana adidaya pratama (wilmar) cabang sampit berbasis desktop dengan menggunakan java netbeans ide 7.0.1 dan mysql,” UNIVERSITAS DARWAN ALI, 2013.
- [4] H. kurniawan, E. mardiani, dan N. rahmansyah, *Aplikasi Inventory Menggunakan Menggunakan Java NetBeans, Xampp Dan Ireport*. Elex Media Komputindo Indonesia, 2013.
- [5] *Penyuluhan pertanian keahlian agribisnis pembenihan dan kultur jaringan*. 2013.